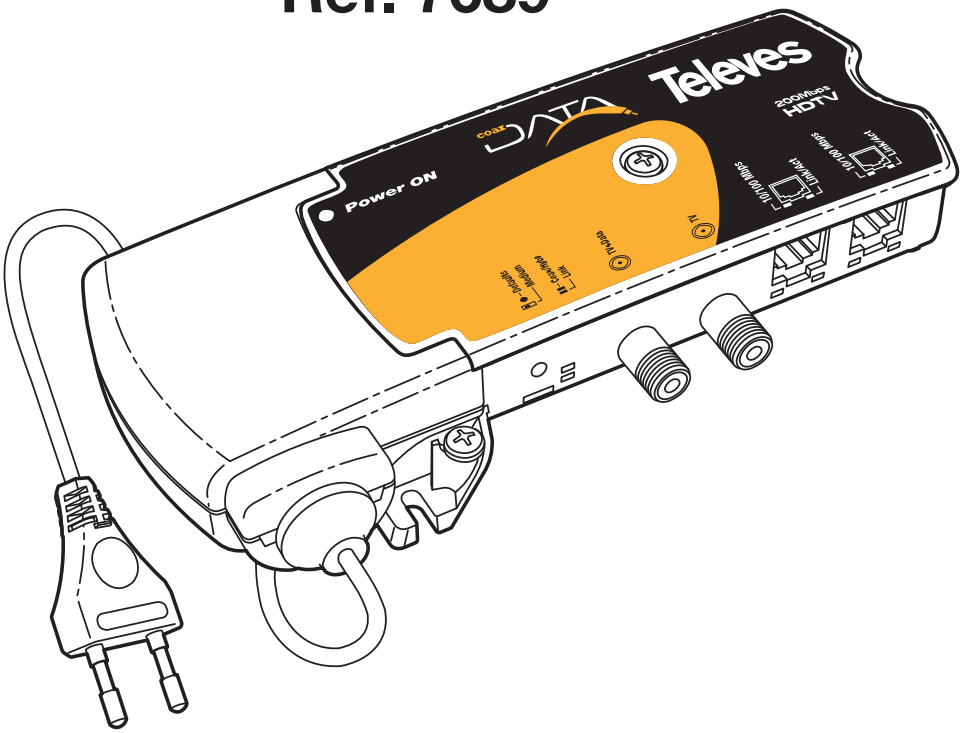
Televes

Ref. 7689



CoaxData 200Mbps-HDTV CoaxManager

Manual de Usuario

coax DATA

Importantes instrucciones de seguridad

Condiciones generales de instalación:

- Antes de manipular o conectar el equipo leer éste manual.
- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red.
- No obstruir las ranuras de ventilación del equipo.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de agua sobre o cerca del aparato si no se tiene la suficiente protección.
- No situar el equipo cerca de fuentes de calor o en ambientes de humedad elevada.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.

Operación segura del equipo:

- La tensión de alimentación de éste producto es de: 100-264 V~ 50/60 Hz.
- Si algún líquido u objeto se cayera dentro del equipo, por favor recurra al servicio técnico especializado.
- Para desconectar el equipo de la red, tire del conector, nunca del cable de red.
- No conectar el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás conexiones del equipo hayan sido efectuadas.
- La base de enchufe al que se conecte el equipo debe estar situada cerca de éste y será fácilmente accesible.

Descripción de Simbología de seguridad eléctrica:

Este símbolo indica total cumplimiento con el marcado CE.

Este símbolo indica equipo para uso en interior.

Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos de seguridad para equipos de clase II.

Introducción

Descripción de la aplicación

La aplicación **CoaxManager** ha sido desarrollada para permitir al usuario la configuración de los dispositivos **Coax-Data 200Mbps-HDTV**, de una forma sencilla e intuitiva, estableciendo los diferentes modos de funcionamiento, así como comprobar el estado de la instalación y de los diferentes enlaces entre los dispositivos

Características

- Permite configurar el modo de funcionamiento de los módems coaxial **CoaxData 200Mbps-HDTV**
- Permite comprobar el estado de una instalación determinando la tasa estimada entre los enlaces establecidos entre los diferentes dispositivos.
- Permite actualizar el firmware del dispositivo así como el archivo de configuración
- Permite establecer claves de acceso de cada una de las redes del sistema. Pueden instalarse hasta cuatro maestros (cada una con una clave diferente) en una misma red coaxial.
- Permite establecer parámetros de QoS en los dispositivos

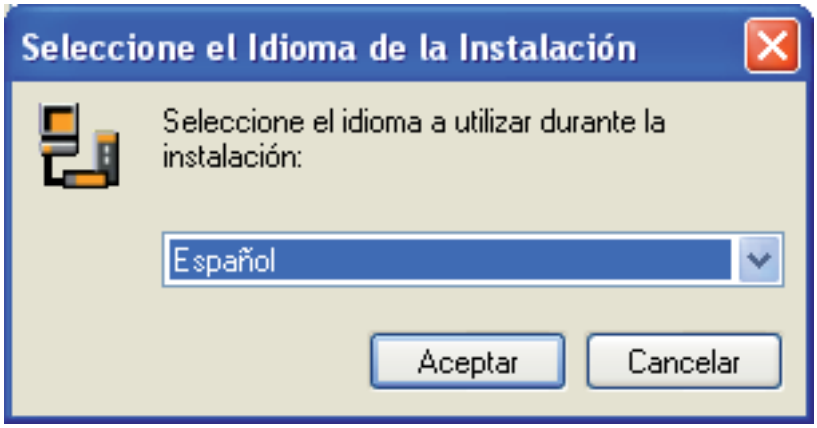
Requerimientos del sistema

- Esta aplicación funciona bajo los Windows 2000/XP/Vista
- Esta aplicación requiere la instalación de la librería winpcap (http://www.winpcap.org/install/ default.htm). Si usted no tiene instalada dicha librería el instalador de CoaxManager instalará dicha librería por usted.
- El sistema es totalmente **Plug&Play** y no requiere de la instalación de ningún software adicional o driver.

Instalando la aplicación Coax Manager

La aplicación Coax Manager se instala mediante un instalador que guiará al usuario en el proceso de instalación.

Selección de idioma: Esta opción selecciona el idioma del instalador



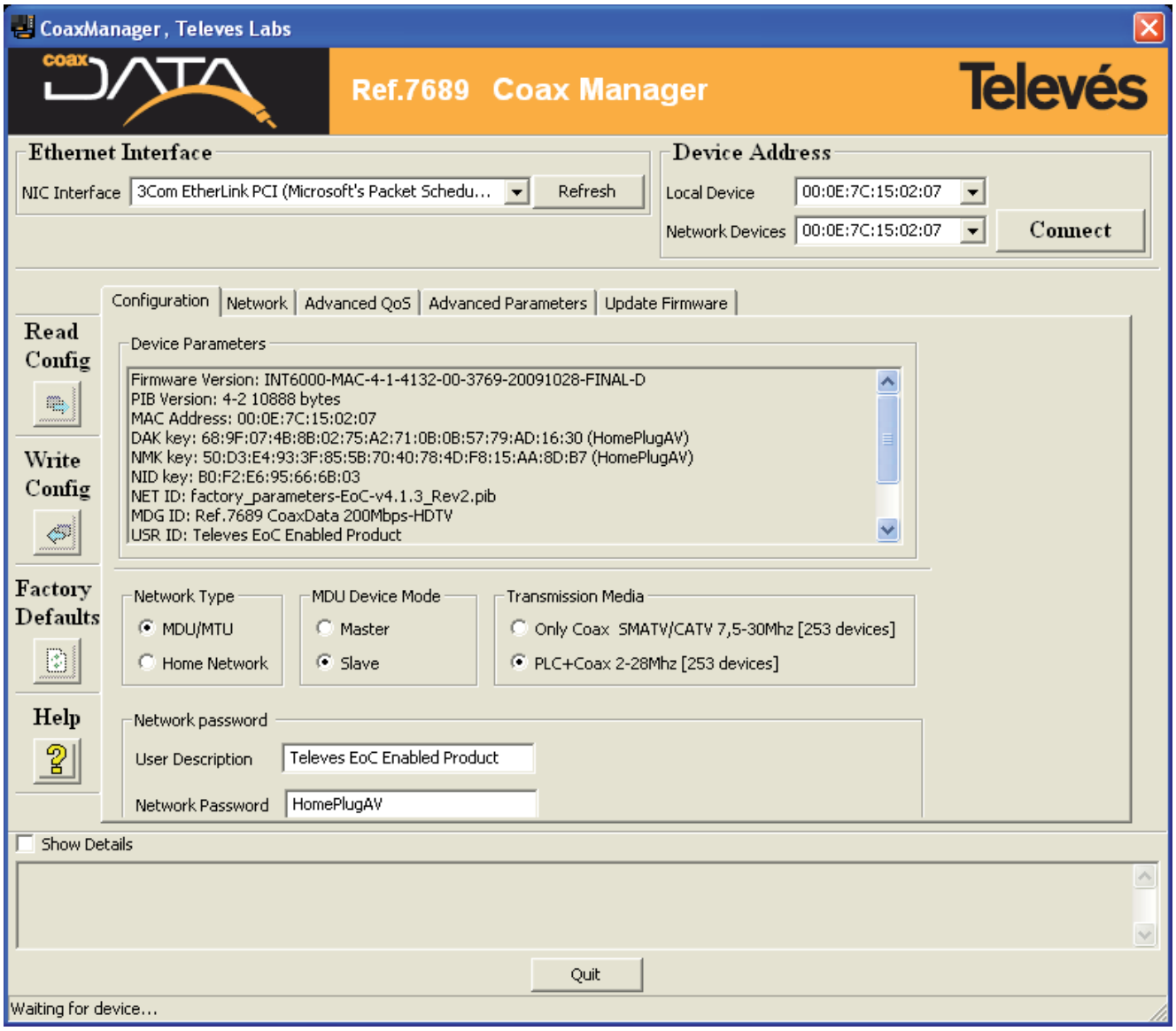
Siga las instrucciones del instalador hasta completar la instalación de la aplicación:

Instalar - CoaxManager
Televes
Ref.7689
Bienvenido al asistente de instalación de CoaxManager
Este programa instalará CoaxManager v1.23 en su computadora.
Se recomienda cerrar todos los programas en ejecución antes de continuar. Esto ayudará a prevenir conflictos durante el proceso.
Haga clic en Siguiente para continuar, o en Cancelar para salir de la instalación.
Siguiente >
Cancelar

Una vez haya instalado la aplicación aparecerá en su escritorio el siguiente icono:

Conectando Coax Manager a Módem Coaxial

Una vez instalada la aplicación, cuando se inicie escaneará las diferentes interfaces Ethernet del sistema tratando de encontrar los diferentes dispositivos conectados al PC.



En la aplicación pueden distinguirse los combos "***NIC Interface***" y "***Local Device***" que muestran respectivamente la interfaz y los dispositivos que han sido localizados dentro de esas interfaces.

Cuando se pulsa en un determinado dispositivo en el combo "*Local Device*" el combo "*Network Devices*" se actualiza automáticamente mostrando el dispositivo local y todos los dispositivos que éste ha localizado dentro de su red. Por red se entiende el conjunto de dispositivos con el que uno en particular puede conectarse.

Para conectarnos a un dispositivo es necesario seleccionar el dispositivo que queramos configurar y pulsar el botón *Connect*. Cuando pulsamos el botón las diferentes operaciones que se pueden realizar con el mismo se activan:

- **Read Config:** Permite leer la configuración de dispositivo conectado. Esta operación es realizada automáticamente al conectar con un dispositivo.

- **Write Config:** Permite escribir la configuración establecida en la aplicación en el dispositivo conectado.

- **Factory Defaults:** Establece la configuración de fábrica del dispositivo.

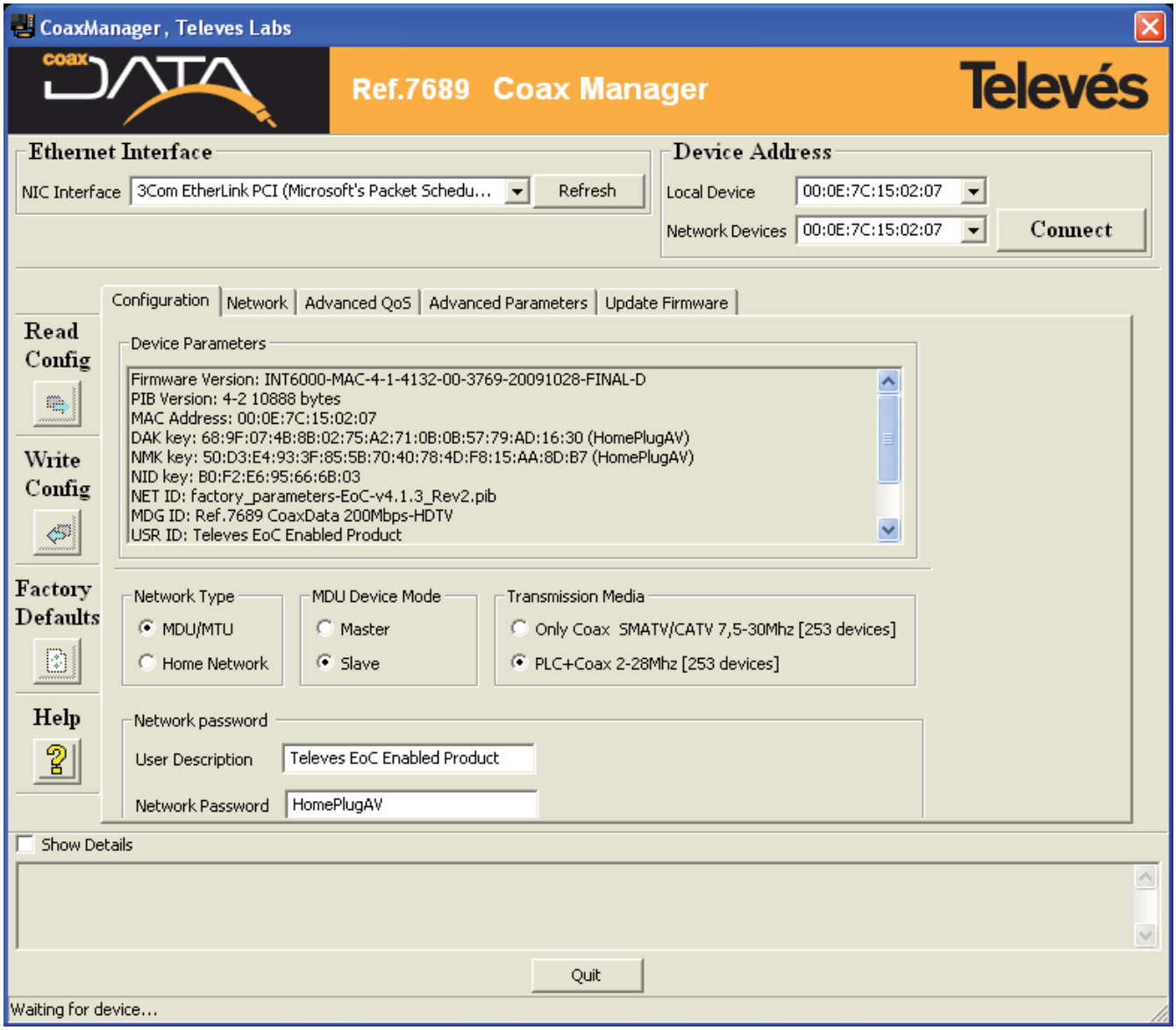
ATENCIÓN!!!!: *Tenga cuidado con esta opción puesto que al establecer la configuración de fabrica de un dispositivo perderá toda la configuración que haya realizado en el mismo. Este botón tiene el mismo efecto que el pulsador Factory Defaults que se encuentra en el frontal de los módems*.

- **Help:** Proporciona acceso a este manual.

Una vez nos hemos conectado a un dispositivo tenemos acceso a diferentes tabs que muestran diferente información relativa al mismo

Configurando los Modems

En la pestaña **Configuration** se nos muestra diversa información relativa al dispositivo, y también aquellos campos que son susceptibles de ser configurados mediante la aplicación.



En el apartado ***Device Parameters*** se muestran algunos de los parámetros asociados al dispositivo. Describimos a continuación algunos de ellos:

- ***Firmware Version:*** Versión firmware del dispositivo.
- ***PIB Version:*** Versión de la PIB (parameters information Block) que configura el dispositivo.
- ***MAC Address:*** Dirección MAC del dispositivo que ha de conectarse.

- ***DAK key (Device Access key):*** Clave establecida en el proceso de fabricación y que determina el acceso a los dispositivos cuando ésta se produce de forma remota (a través del coaxial) y no de forma local. El conocimiento de dicha clave es fundamental para la actualización/configuración de los dispositivos de forma remota.

- ***NMK key (Network Management Key):*** Clave establecida por el usuario mediante un algoritmo que permite generar la misma tomando como base el valor del campo Network Password. Esta clave determina si un esclavo puede conectarse a un maestro o no. Tan sólo dispositivos que tengan la misma NMK pueden conectarse entre sí.

- ***NET ID, MDF ID, USR ID:*** Distintos campos descriptivos del producto determinando el nombre de la red, la descripción del producto hecha por el fabricante y la descripción del producto hecha por el instalador (esta ultima es modificable por el instalador).

- ***MDU mode:*** Indica si el modo MDU está activo o no.

- ***CCo mode (Central coordinator):*** Indica si el dispositivo es maestro o no. Esto es independiente del modo MdU, puesto que en homenetworking también hay maestros pero se determina aleatoriamente de forma interna al dispositivo, no es determinista, y además todos los dispositivos pueden comunicarse entre sí.

MDU Configuration

Establece el modo de funcionamiento del dispositivo.

Si esta opción no está activada, el MDU estará desactivado y el modo de funcionamiento será home networking (todos a todos).

Si esta opción está activa, se activará el modo MDU y es necesario especificar que modo de funcionamiento se desea:

- **Maestro:** El CoaxData 200Mbps-HDTV funcionará en modo maestro y se instalará típicamente en la cabecera, como se indica en el manual del producto.

- **Esclavo:** El módem se instalará en una toma de la distribución como se indica en el manual del producto.

Network Password

Esta opción permite establecer la clave de red de los dispositivos. Todos los dispositivos que quieran comunicarse dentro de la misma red necesitan tener la misma **NMK key**.

Para facilitar la generación de la NMK key, se utiliza el texto introducido en este combo como ***passphrase***, que mediante un algoritmo de ***hash***, permite generar la NMK necesaria. La passphrase introducida no debe tener espacios.

> **Nota:** *Por defecto dicha clave está puesta en el firmware a* **HomePluAV** *que generará una NMK key de* **50:D3:E4:93:3F:85:5B:70:40:78:4D:F8:15:AA:8D:B7** (HomePlugAV).

User Description

Nombre Descriptivo que el usuario quiera asignar al dispositivo.

Una vez que el usuario ha modificado los parámetros User Description, Network Password y MDU Mode este puede volcar la configuración en los dispositivos mediante el botón **Write Config**.

> **Nota:** *Tenga cuidado al utilizar la opción de Write Config puesto que si cambia la clave de acceso de forma remota, no se podrá conectar de nuevo al dispositivo y tendrá que hacerlo de forma local.*

Comprobando la red

La aplicación **Coax Manager** también permite la comprobación de la red de datos creada. Para ello dispone de una pestaña denominada **Network** que le permite visualizar la información de red asociada a un dispositivo, así como el resto de dispositivo que forman parte de la misma **AVLN** (Associated Virtual Logical Network), o lo que es lo mismo, los dispositivos que han sido programados con la misma Network password.

Describimos a continuación cada uno de los parámetros que se muestran en Device Info:

- **MAC:** Dirección MAC del dispositivo al que nos hemos conectado.
- **TEI (Terminal equipment identifier)**: Es el identificador único de un dispositivo en una red. Puede acoger valores desde 1(maestro) hasta 253(esclavos)
- **Hosts Info:** Muestra una lista de los diferentes usuarios que se han conectado al dispositivo desde su interfaz Ethernet.

Describimos cada uno de los parámetros que se muestran en **CCo** Info:

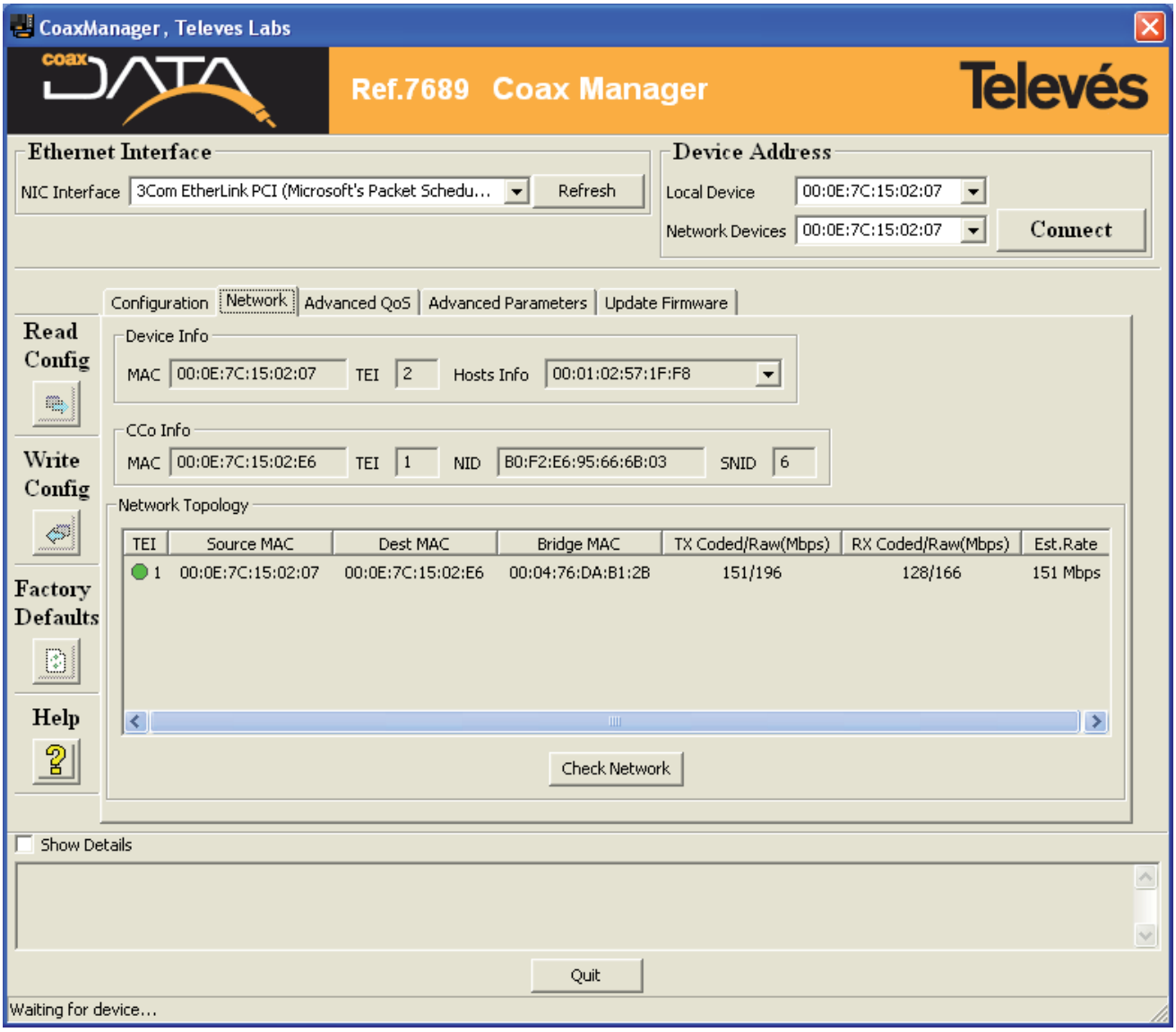
- **MAC del CCo:** Dirección MAC del dispositivo encargado de hacer las funciones de Cco (Central Coordinator) en la red del dispositivo. Muestra la MAC del maestro de la red.
- **TEI (Terminal equipment identifier) del CCo:** Es el identificador único de un dispositivo en una red. Es siempre 1.
- **NID (Network identifier):** Cuando un maestro procede a la creación de una nueva red de datos sobre el coaxial genera mediante un algoritmo de hash este valor.

  Nota: *Se recuerda aquí que en una misma red coaxial pueden coexistir hasta 4 maestros diferentes creando cada uno una red independiente mediante network passwords diferentes*.

- **SNID (Short Network identifier):** Valor derivador del NID pero de un sólo byte. Este valor sirve a los esclavos para identificar de forma unívoca el maestro al que quieren unirse en la red.

Network Topology

Esta sección contiene información relativa a los diferentes módems que forman una red. Cuando la aplicación es conectada al maestro muestra todos los enlaces establecidos con los esclavos. En caso de que no haya ningún enlace establecido (Bridge MAC= FF:FF:FF:FF:FF:FF) se mostrará un dato estimativo del ancho de banda del canal.



Cuando realmente exista un flujo de información entre el maestro y un esclavo, se mostrará información relativa a la codificación de canal (Mbps), en las columnas correspondientes a TXCoded/Raw(Mbps) y RXCoded/Raw(Mbps), que indican las tasas máximas alcanzadas por la codificación de canal en cada uno de los enlaces.

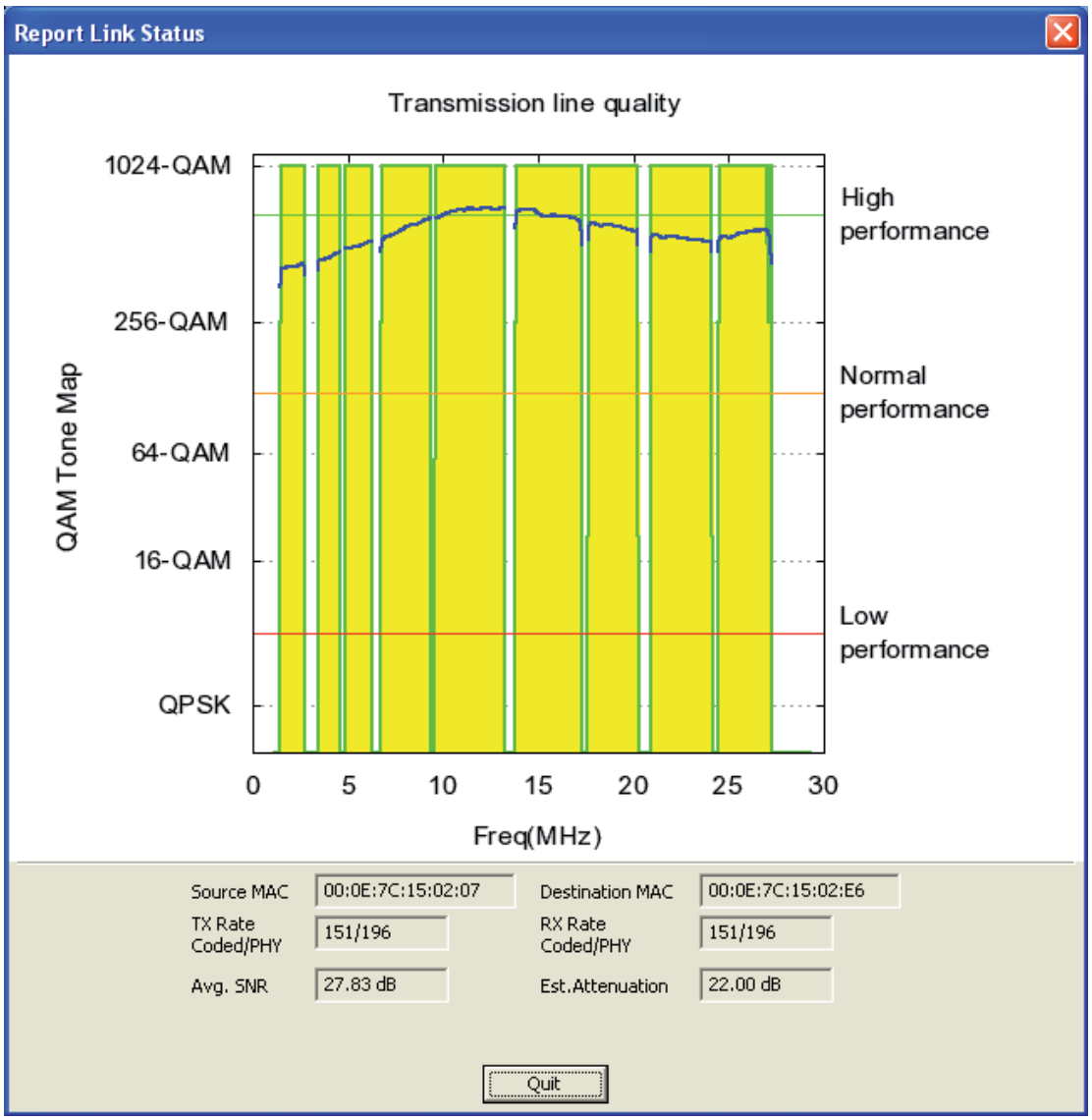
Las condiciones de atenuación, ruido en el canal o nulos en la respuesta en frecuencia pueden alterar los valores obtenidos para la tasa.

Para hacer más intuitivo el análisis de los valores indicados en la aplicación se ha escogido un rango de colores que indican el estado del canal:

- Indica que el enlace funciona a máxima tasa (120Mbps<throughput)
- Indica que el enlace funciona a una tasa relativa (70Mbps<throughput<120Mps)
- Indica que el enlace posee características muy pobres

El programa dispone de la posibilidad de aportar datos acerca del tonemap del enlace (conjunto de portadoras con sus modulaciones QAM1024,QAM256,...QPSK) y también la máscara de transmisión; que indica si las portadoras son atenuadas o no en transmisión.

Pinchando directamente sobre el enlace obtendrá la siguiente ventana con todos los datos del mismo:



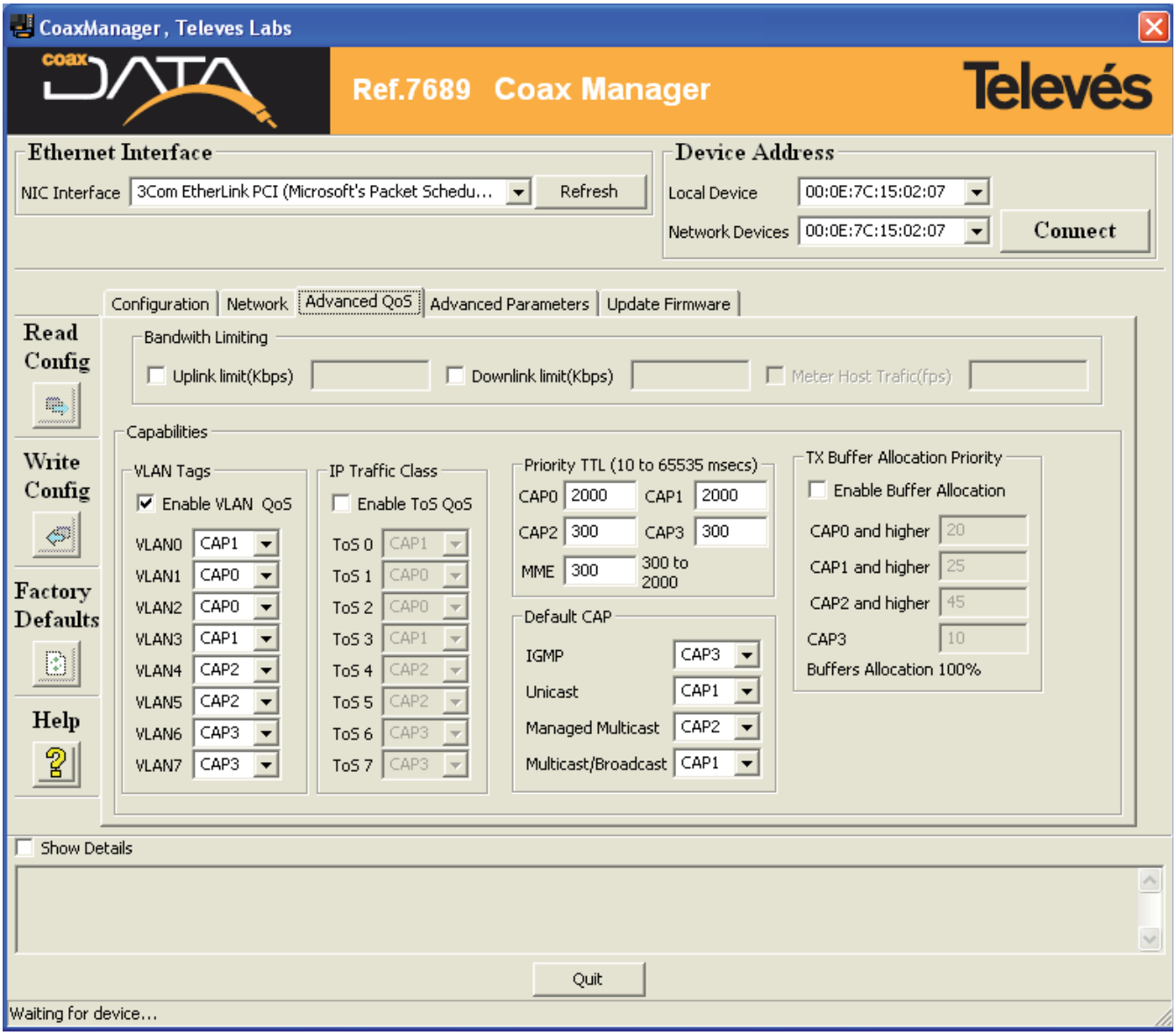
Esta imagen permite conocer información adicional del enlace además de aportar información acerca de frecuencias en donde un exceso de ruido o por atenuaciones del canal ven disminuido su tonemap y la tasa que cada una de las portadoras aportan al flujo de datos.

Entre la información que aporta el enlace se indica:

- **Source and Destination MAC:** MAC de los dispositivos que conforman el enlace.
- **TX Rate Coded/PHY y RX Rate Coded/PHY (Mbps):** Tasa estimada del canal tanto en transmisión como en recepción.
- **Avg.SNR:** Estimación de la SNR media de la señal
- **Avg.Attenuation:** Estimación media de la atenuación que sufre la señal en la red de transmisión.

Estableciendo parámetros de QoS (Usuario Avanzado)

Esta pestaña permite la configuración de los parámetros de QoS de un dispositivo.



Los dispositivos CoaxData 200Mbps-HDTV cuentan con diversos mecanismos que permiten priorizar los diferentes tipos de trafico sea video, voz o datos. Cada uno de estos tráficos puede tener, en función de la instalación, diferentes requerimientos y se proporcionan los siguientes mecanismos para garantizar la priorización.

Mapeado a Niveles de prioridad

Los dispositivos CoaxData 200Mbps-HDTV cuentan con hasta 4 niveles de prioridad “Channel Access Priority”: CAP3 (prioridad máxima), CAP2, CAP1 y CAP0 (prioridad mínima). Los paquetes pertenecientes a prioridades más altas son transmitidos primero.

Se puede realizar una asignación de los paquetes al nivel de prioridad deseado en función de:

- **Tags VLAN 802.1P:** Los Tags VLAN son un pequeño campo de datos en los paquetes Ethernet 802.1 y que determina o especifica el tipo de paquete que se trata. Este Tag normalmente es asignado en origen o bien establecido por los Swiches de la red en función del puerto de entrada (o cualquier otro parámetro: multicast, UDP. puerto de destino,etc). Es posible asignar las VLAN 0-7 a los niveles de prioridad que queramos.

Preamble	Destination MAC	Source MAC	802.1Q Header	EtherType/ Length	Payload

Ethernet Frame Header

- **IP ToS:** El campo ToS (Type of Service) de los paquetes IP permite especificar la prioridad de los paquetes IP. La RFC 1349 describe este campo y los valores asignados al mismo en función de diferentes variables como el retardo, optimización de tasa o fiabilidad. Es posible asignar uno de los cuatro niveles de Prioridad del dispositivo CAP0-3 en función de los 3 primeros bits del campo ToS (ToS Precedence).

4	4	8	16	16	3	13	8	8	16	32	32		
VERS	HLEN	TOS	Total Length	ID	Flags	Frag Offset	TTL	Protocol	Header Checksum	SA	DA	IP Options	Data

IPv4 HEADER

TTL - Tiempo de Vida

Los dispositivos **CoaxData 200Mbps-HDTV** permiten especificar un parámetro denominado **TTL** (Time to Live) para cada nivel de prioridad. Este parámetro indica el tiempo que un paquete puede permanecer en los bufferes (SDRAM) del dispositivo antes de ser descartado por superar el tiempo máximo de vida. Una vez superado el tiempo establecido el paquete es descartado.

El tiempo que un paquete permanece en los bufferes de un dispositivo antes de ser transmitido depende de las condiciones de trafico de la red y de su ocupación efectiva, por lo que el establecimiento de estos valores debe tener en cuenta la aplicación y la tasa estimada del servicio.

A modo de ejemplo, este mecanismo suele utilizarse en paquetes de Video o de VoIP en dónde superado este tiempo el paquete puede ser descartado por haber transcurrido demasiado tiempo y estimarse que llega tarde en el receptor y no es necesario para la descodificación.

Se permite establecer valores de TTL para cada una de las prioridades y para los paquetes MME (Management Messages) que son utilizados por la aplicación Coax Manager para la gestión y configuración de los dispositivos.

Los valores por defecto establecidos son los siguientes:

CA0 traffic: 2000 msec (used for TCP data traffic)
CA1 traffic: 2000 msec (used for TCP data traffic)
CA2 traffic: 300 msec (used for UDP video/music traffic)
CA3 traffic: 300 msec (used for VoIP traffic)
MME traffic: 300 msec (used for Management Messages)

Nota:
Se recomienda no cambiar los valores de TTL a menos que sepa exactamente lo que está haciendo.

Umbrales de prioridad

Los umbrales de prioridad permiten determinar la distribución de los bufferes disponibles en memoria en función de la prioridad. Los bufferes disponibles son gestionados en función del porcentaje asignado para CAP0 (y superior) , CAP1 (y superior), CAP2(y superior) y CAP3.

En la transmisión, los paquetes son almacenados en los diferentes bufferes en función de su prioridad. Si en un momento dado, se supera el numero de paquetes máximos admisibles para una prioridad dada, el paquete es descartado dejando espacio para paquetes de mayor prioridad.

Ejemplo:

Suponga que tiene la siguiente asignación de prioridades

1.- CAP 0 and higher = 40%
2.- CAP 1 and higher = 30%
3.- CAP 2 and higher = 20%
4.- CAP 3 = 10%

En un momento dado, en función de las condiciones de tráfico, si el numero total de bufferes utilizados para la transmisión es menor que el 40% de los bufferes disponibles se admitirán tráficos de todas las prioridades. Si, por el contrario, el numero total de bufferes utilizados supera el 40% tan sólo se admitirán paquetes de la prioridad CAP1 o superior.

NOTA: *Este mecanismo permite salvaguardar los bufferes del sistema reservándolos de forma previa para evitar que paquetes de mayor prioridad se queden sin espacio de almacenamiento en los dispositivos mientras esperan a ser transmitidos*.

Prioridades por Defecto

Esta sección permite la asignación de paquetes a prioridades que no poseen tag VLAN o un campo específico de ToS:

- **Unicast** (por defecto CAP1): establece la prioridad por defecto para paquetes unicast sin tag VLAN transmitidos entre dispositivos
- **IGMP** (por defecto CAP3): Permita asignar la prioridad de paquetes IGMP utilizados para gestionar streams multicast.
- **Multicast** (por defecto CAP1): Prioridad asignada a streams multicast que no son gestionados por IGMP; es decir, aquellos streams multicast para los cuales no se han generados IGMP reports ni existen IGMP queries que los gestionen.
- **Streams Multicast gestionados por IGMP** (por defecto CAP3): Prioridad asignada a streams multicast que han sido gestionados por los dispositivos mediante IGMP Snooping.

Límite de ancho de banda

El límite de ancho de banda permite establecer un limite en la tasa total de datos transmitidos, independientemente de la prioridad asignada a los mismos. Este límite tan sólo es activado en el caso de que el modo de funcionamiento establecido sea MDU. El valor mínimo establecido es de 2Mbps y el máximo 16Mbps en incrementos de 64kpbs.

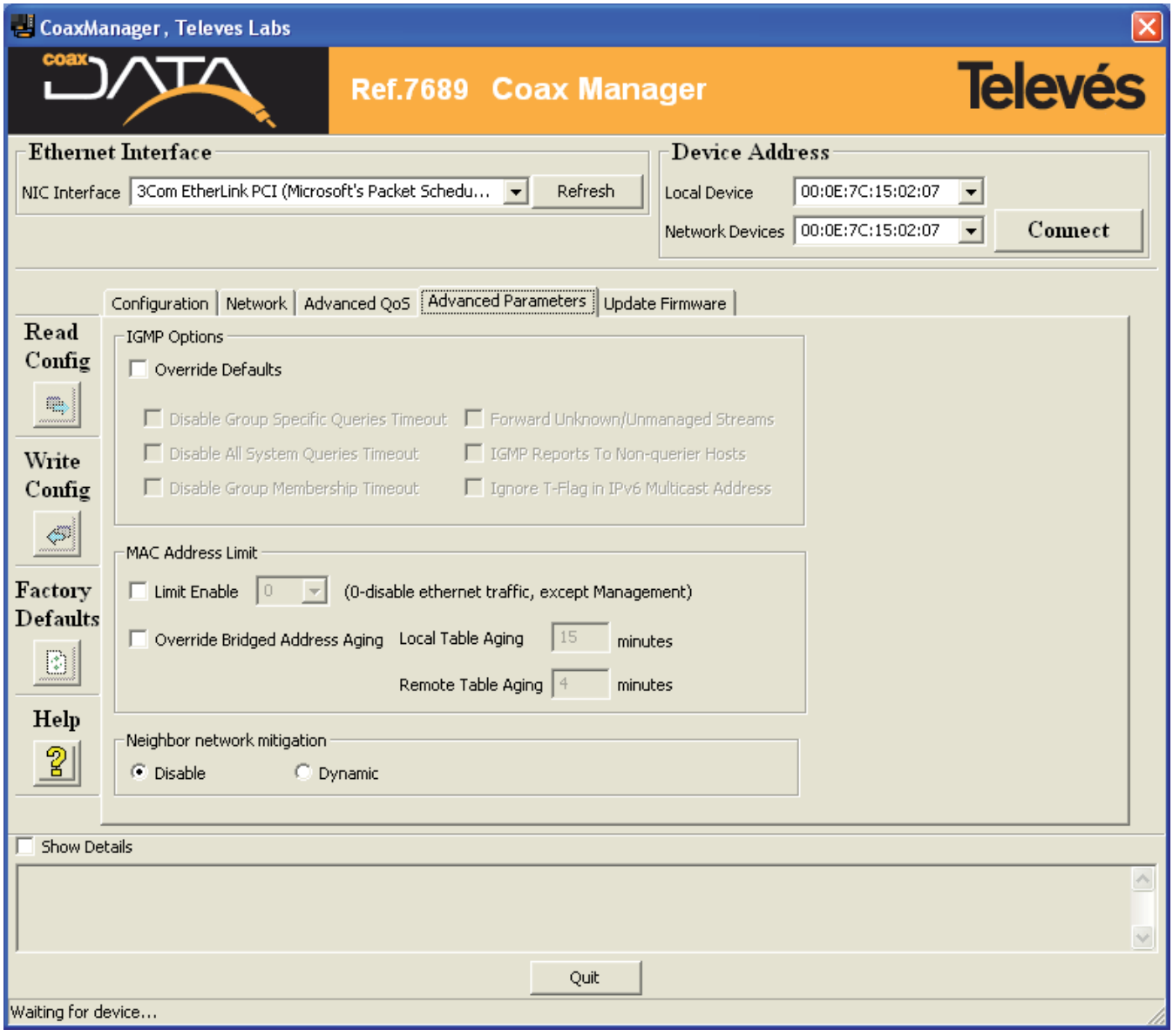
- **Upstream Limit**: Limita el trafico transmitido por los hosts Ethernet de un dispositivo.
- **Downstream Limit**: Limita el trafico recibido por los hosts Ethernet de un dispositivo.

NOTA: *El límite de ancho de banda es una característica que puede ser utilizada en distribuciones MDU en dónde el instalador desee establecer un límite en el ancho de banda utilizado por los usuarios mediante su programación en los modems esclavo.*

Estableciendo parámetros avanzados del dispositivo (Usuario Avanzado)

Es posible establecer una serie de parámetros muy específicos del dispositivo que determinan el funcionamiento del mismo en casos muy determinados.

A continuación se muestra una captura de la aplicación para parámetros avanzados:



IGMP options

Las opciones IGMP permiten definir el comportamiento del dispositivo en función del protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol).

El sistema soporta tanto **IGMPv2** como **IGMPv3**.

Aunque no es objetivo del presente manual, el protocolo IGMP define una serie de elementos que es necesario

tener en cuenta:

- **IGMP join:** Mensaje enviado por un dispositivo final o Set-top Box que quiere unirse a un grupo multicast.

- **IGMP leave:** Mensaje enviado por un dispositivo final o Set-top Box que quiere dejar a un grupo multicast.

- **IGMP Querier:** El IGMP querier es un dispositivo que implementa una serie de mensajes IGMP Query (normalmente Routers Multicast o Switches de gama media con esa capacidad) en donde periódicamente pregunta a la red si hay alguien que está unido a un grupo multicast. En caso afirmativo contesta con un mensaje IGMP de respuesta en dónde indica los grupos a los que está unido. Las peticiones del IGMP Querier suelen indicar una pregunta genérica dirigida hacia todos los multicast, o bien preguntas especificas acerca de cada uno de los multicast que gestiona.

En función del intercambio de mensajes especificado el protocolo IGMP define una serie de temporizadores que vencen o no en función de la presencia de dichos mensajes en la red:

- **Group Specific Queries Timeout:** Este temporizador vence tras 260 segundos en los que no existen IGMP Queries realizadas para un grupo especifico que ha sido registrado en el dispositivo. Por grupo registrado se entiende existen Set-top boxes que indican su pertenencia a un determinado grupo respondiendo a las IGMP Queries que se realizan periódicamente para ese grupo por parte del Router Multicast. Si el temporizador es deshabilitado, una vez registrado el flujo multicast no será eliminado de la tabla aunque no haya queries realizadas por el Router Multicast.

- **All system Quieries Timeout:** Este temporizador vence tras 260 segundos en los que no existen IGMP Queries realizadas de forma genérica para todos los dispositivos conectados a cualquier (All) grupo multicast. Si el temporizador es deshabilitado ningún flujo multicast será eliminado de la tabla por vencimiento del temporizador asociado a las peticiones IGMP *All System Query*.

- **Group Membership Timeout:** Este temporizador controla el periodo que pasa desde la transmisión de una query a las STB y la falta de respuesta. Permite eliminar un stream para el cual no ha habido contestación por parte de ninguna STB. Si el temporizador es desactivado el stream permanecerá activo indefinidamente.

Normalmente cuando un Router o un Switch no detectado respuesta tras varios intentos de queries sobre un determinado multicast y decide eliminar dichas peticiones de la red, estableciendo un procedimiento conservativo acerca del uso del ancho de banda, provoca que el Maestro deje de transmitir dichos streams a la red coaxial tras el vencimiento de los temporizadores.

Si no tiene instalado un IGMP Querier en su distribución de Video, o no desea que los streams sean eliminados en el vencimiento deshabilite los temporizadores mediante las checkboxes disponibles en la aplicación.

Adicionalmente, se pueden configurar una serie de parámetros asociados con el IGMP:

- **Forward Unknown/Unmanaged Streams:** Propaga todos los streams multicast desde el maestro a los esclavos aunque no haya nadie registrado en los mismos. Es necesario tener en cuenta que puesto que no existe una lista con los dispositivos registrados en el multicast, el maestro utiliza una modulación muy conservativa lo cual redunda en un exceso de consumo de ancho de banda. No se recomienda el uso de esta opción excepto que realmente sepa lo que está haciendo.

- **IGMP Reports to Non-Querier Hosts:** Permite el paso de IGMP join/leaves procedentes de las STB aunque no se haya detectado la presencia de queriers en el sistema. Esto permite que el sistema propague los reports multicast aún cuando no existen queriers en el mismo, dónde las STB periódicamente indican con mensajes report IGMP join su intención de pertenecer a un determinado grupo multicast.

NOTA: *Aunque es posible la implementación de sistemas de VideoStreaming que no requieran la existencia de IGMP Queriers se recomienda al instalador que implemente un IGMP querier, mediante un Router o Switch multicast, de forma que proporcione un sistema automatizado de gestión y que garantize que el ancho de banda se utiliza sólo cuando los usuarios realmente quieren utilizar los servicios de video.*

Limitando el número de usuarios

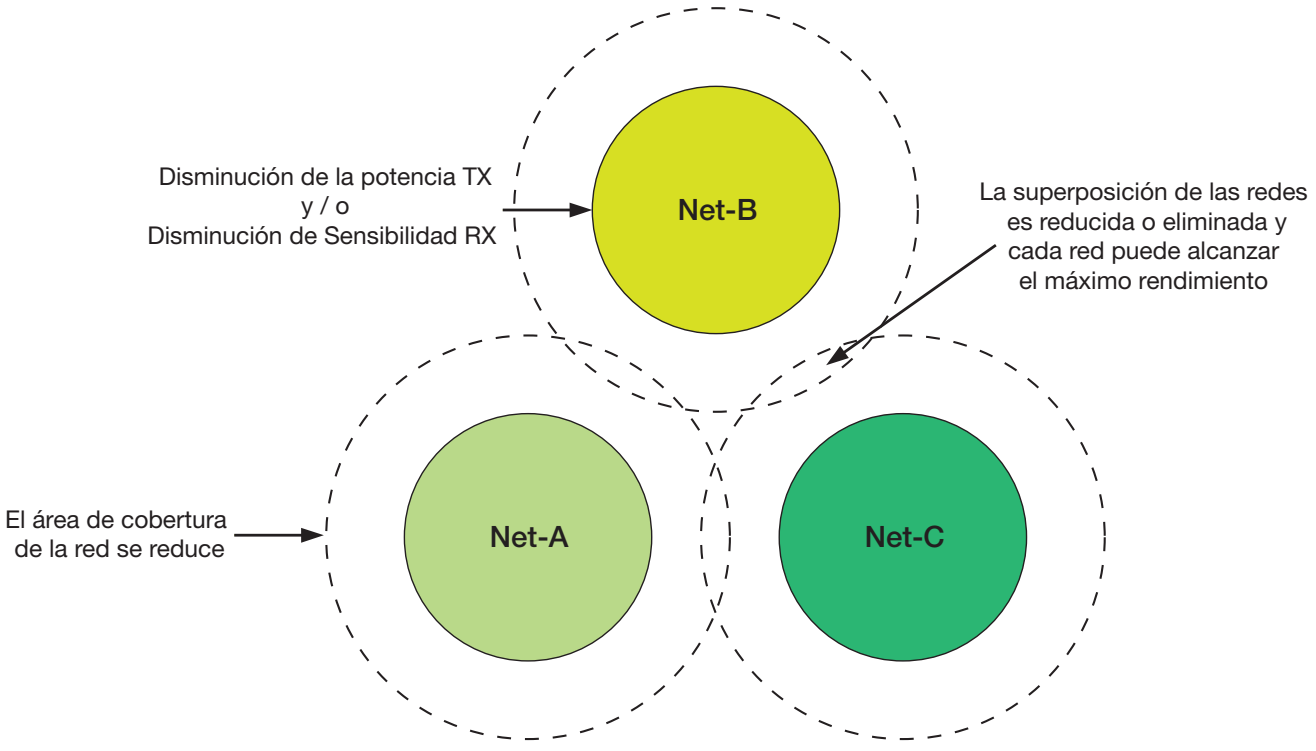
- **MAC Address Limit:** Esta opción permite establecer un límite en el numero de Hosts MAC conectados a los puertos Ethernet que un dispositivo admite. Esta opción puede ser usada por instaladores de hoteles, edificios, que deseen limitar el numero de usuarios que hacen uso del servicio de datos desde los esclavos y permite tener un control acerca del numero de usuarios totales que utilizarán la red de datos.

- **Bridge Address Aging:** Permite establecer el temporizador usado para determinar cuando una entrada en la tabla local (asociada a los hosts Ethernet) o una tabla remota (en donde se recogen los hosts de los otros dispositivos de la red) es válida o ha caducado.

Mitigando la existencia de múltiples maestros

Normalmente en una red formada por un maestro y varios esclavos éstos transmiten a máxima potencia con el fin de garantizar la mayor cobertura y tasa de transferencia posible.

Es posible que en una red coaxial en dónde hay instaladas dos redes diferentes, con dos maestros y sus respectivos esclavos los maestros estén mal aislados entre sí o el aislamiento proporcionado por la red no sea suficiente y se produzca una interferencia de las señales procedentes de una red en la otra.


Disminución de la potencia TX
y / o
Disminución de Sensibilidad RX
Net-B
La superposición de las redes es reducida o eliminada y cada red puede alcanzar el máximo rendimiento
El área de cobertura de la red se reduce
Net-A
Net-C

Cuando existen varios maestros próximos entre sí o mal aislados y queremos formar dos redes diferentes existe la opción de controlar la potencia de transmisión y la sensibilidad de recepción de los dispositivos de una red para mitigar el efecto que estas transmisiones tienen en una red próxima y viceversa. Esto se hace mediante la detección de ciertos paquetes desde redes cercanas.

Si desea activar esta opción chequee la Opción **Dynamic** que permite que los maestros de cada una de las redes controlen la potencia de las transmisiones de todos los elementos con el fin de mitigar los efectos que sus transmisiones tienen en una red cercana.

En el caso de que esta opción no sea activada, **Disable**, las transmisiones de otras redes cercanas serán vistas como interferencias en la transmisión causando una disminución de la tasa de transferencia entre los dispositivos.

NOTAS:

(1) Es necesario tener en cuenta que el proceso de mitigación se hace reduciendo la potencia de transmisión de los dispositivos y su sensibilidad con la consecuente perdida de cobertura y de tasa. Esta opción permite a ambas redes obtener mejores tasas siempre y cuando la cobertura de las mismas no sea excesiva y una disminución de la potencia de las transmisiones no cause una disminución en la calidad de los enlaces.

(2) Este proceso de ajuste utiliza un algoritmo iterativo que puede tener un periodo de convergencia de unos 17min, por lo que tenga esto en cuenta cuando reinicie los dispositivos. Este periodo tan largo se debe al hecho de que el sistema tiene que distinguir entre ruidos inherentes y/o transitorios en la linea de transmisión de las transmisiones de redes cercanas que provocan una interferencia permanente.

Actualizando el firmware de los dispositivos

La actualización de los dispositivos permite actualizar el firmware a otras versiones más recientes.

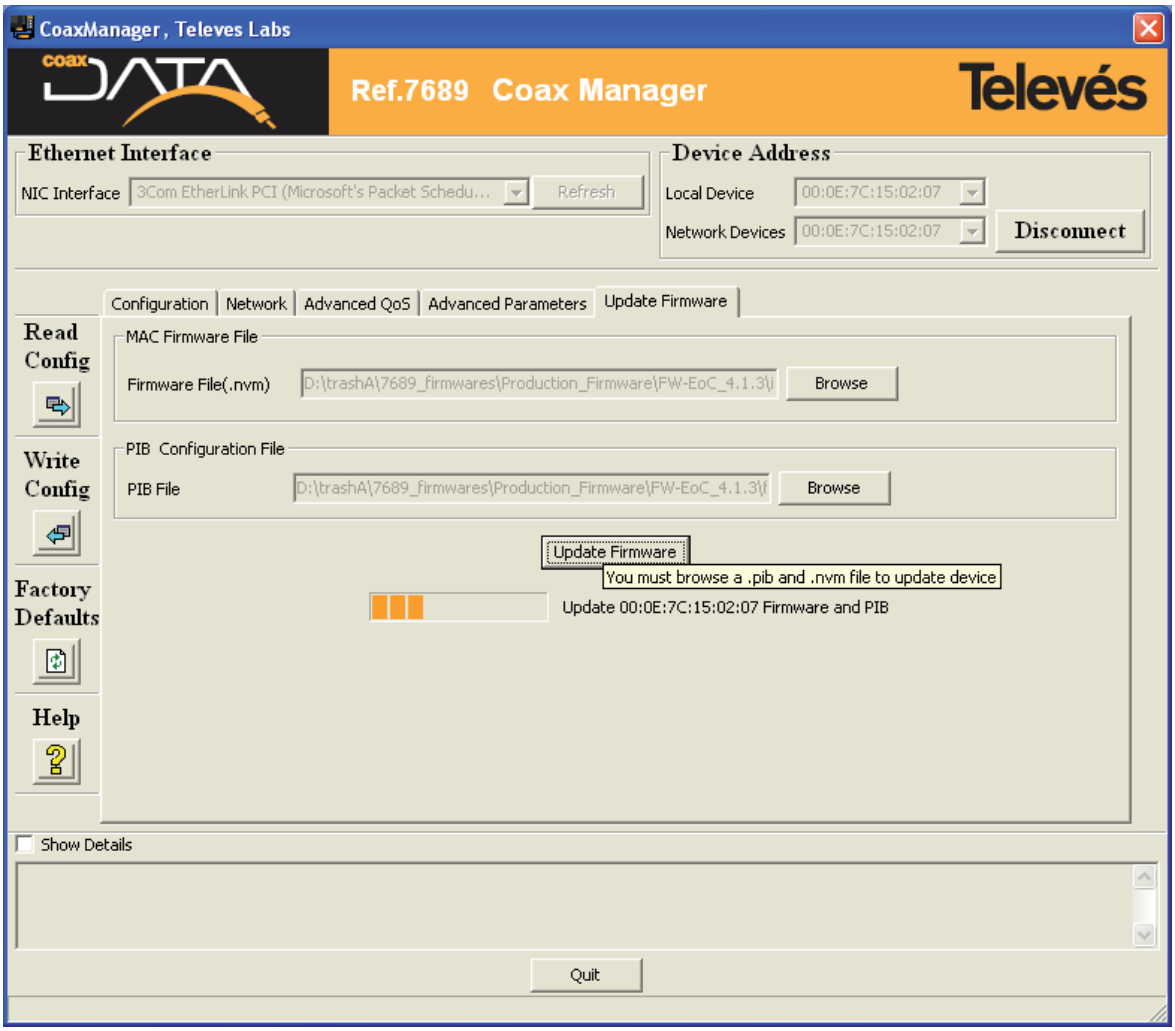
No obstante otra posible aplicación es la de cargar en el dispositivo archivos de configuración (PIB) que no pueden ser configuradas por la aplicación (recordemos aquí que el coax manager no permite modificar todos los parámetros del firmware, tan solo aquellos que se han identificado como más importantes).
Esto se realizaría mediante la definición de archivo PIB específicos que tengan un uso particular.

En el caso de que se quiera actualizar el firmware de los dispositivos es necesario que el instalador disponga de dos ficheros fundamentales:

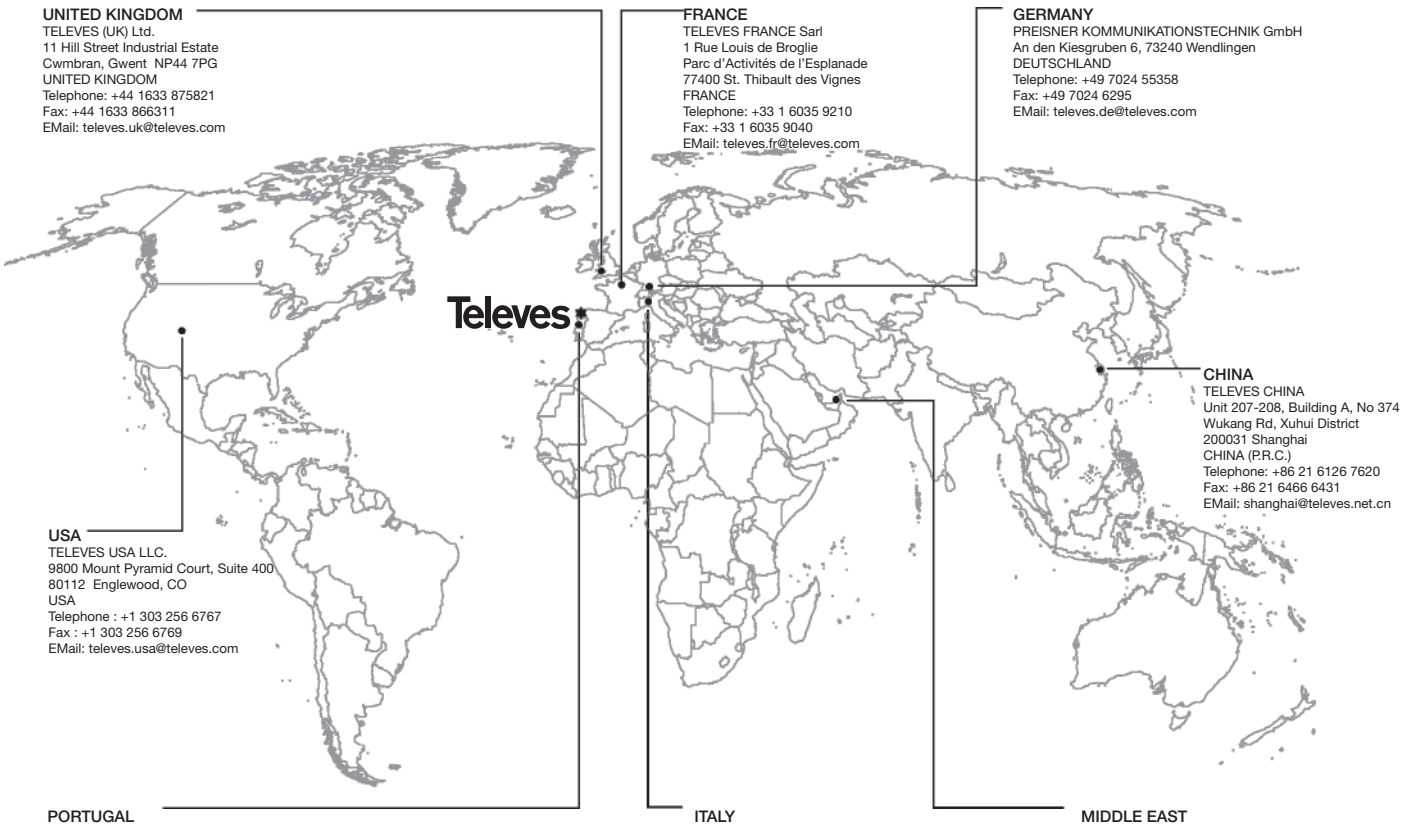
- **Archivo NWM:** Es el archivo que contiene el firmware para la MAC del dispositivo.

- **Archivo PIB** (parameter information block): Este archivo contiene los parámetros con los que el firmware es configurado. Es necesario tener en cuenta que el archivo NWM y el archivo PIB que sean programados en el dispositivo deben corresponderse a la misma versión de firmware pues de lo contrario se proporcionará una mal funcionamiento del dispositivo.

Pulsando el boton ***Update Firmware*** se procederá a la actualización del dispositivo.



RED COMERCIAL - COMMERCIAL NETWORK



UNITED KINGDOM
TELEVES (UK) Ltd.
11 Hill Street Industrial Estate
Cwmbran, Gwent NP44 7PG
UNITED KINGDOM
Telephone: +44 1633 875821
Fax: +44 1633 866311
EMail: televes.uk@televes.com

FRANCE
TELEVES FRANCE Sarl
1 Rue Louis de Broglie
Parc d'Activités de l'Esplanade
77400 St. Thibault des Vignes
FRANCE
Telephone: +33 1 6035 9210
Fax: +33 1 6035 9040
EMail: televes.fr@televes.com

GERMANY
PREISNER KOMMUNIKATIONSTECHNIK GmbH
An den Kiesgruben 6, 73240 Wendlingen
DEUTSCHLAND
Telephone: +49 7024 55358
Fax: +49 7024 6295
EMail: televes.de@televes.com

CHINA
TELEVES CHINA
Unit 207-208, Building A, No 374
Wukang Rd, Xuhui District
200031 Shanghai
CHINA (P.R.C.)
Telephone: +86 21 6126 7620
Fax: +86 21 6466 6431
EMail: shanghai@televes.net.cn

USA
TELEVES USA LLC.
9800 Mount Pyramid Court, Suite 400
80112 Englewood, CO
USA
Telephone : +1 303 256 6767
Fax : +1 303 256 6769
EMail: televes.usa@televes.com

PORTUGAL
TELEVES ELECTRONICA PORTUGUESA
Via Dr. Francisco Sa Carneiro, Lote 17
Zona Ind. Maia 1 Sector X
4470 Barca-Maia-Porto
PORTUGAL
Telephone: +351 22 94 78900
Fax: +351 22 94 78900
EMail: televes.pt@televes.com

ITALY
TELEVES ITALIA Srl.
Via Liguria 24
2068 Peschiera Borromeo (MI)
ITALIA
Telephone: +39 02 5165 0604
Fax: +39 02 5530 7363
EMail: televes.it@televes.com

MIDDLE EAST
TELEVES MIDDLE EAST FZE
P.O. Box 17199 Jebel Ali Free Zone
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
Telephone: +971 48 834 344
Fax: +971 48 834 644
EMail: televes.me@televes.com

✱ **Oficinas Centrales / Head Office**
● **Delegaciones / Subsidiaries**

Sucursales / Distributors

Para conocer nuestra red de sucursales en el mundo, le rogamos consulte en nuestra pagina web
Please visit Televés web site to find your nearest Official Distributor

Televes

Rúa Benéfica de Conxo, 17
15706 - Santiago de Compostela
ESPAÑA (SPAIN)
Tel: +34 981 52 22 00 - Fax: +34 981 52 22 62
televes@televes.com - www.televes.com

01034032-000